



PATENT
ATTORNEY DOCKET NO. 0052/057001

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Yasushi USAMI Art Unit: 2622
Serial NO.: 09/874,123 Examiner:
Filed : June 6, 2001
Title : IMAGE DATA TRANSMISSION DEVICE AND METHOD, COMPUTER-
READABLE STORAGE MEDIUM STORING PROGRAM FOR
TRANSMITTING IMAGE DATA, AND IMAGE DATA TRANSMISSION
AND RECEPTION SYSTEM AND METHOD

Commissioner of Patents and Trademarks
Washington, D.C. 20231

RECEIVED

AUG 13 2001

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Technology Center 2600

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119, applicant hereby claims the benefit of the filing date of Japanese Patent Application No. 2000-168577 filed on June 6, 2000.

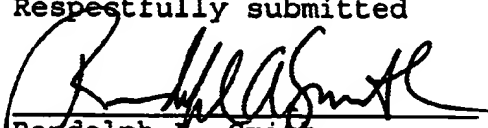
In support of applicant's claim for priority, filed herewith is a certified copy of the priority document in Japanese.

It is respectfully requested that the receipt of the certified copy attached hereto be acknowledged in this application.

If any fees are due in connection with this filing, please charge our Deposit Account No. 19-2586, ref. 0052/057001.

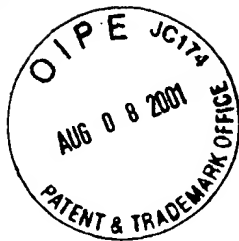
If there are any questions regarding this application, please telephone the undersigned at the telephone number listed below.

Respectfully submitted


Randolph A. Smith
Reg. No. 32,548

Date: August 8, 2001

SMITH PATENT OFFICE
1901 Pennsylvania Ave., N.W.
Suite 200
Washington, DC 20006-3433
Telephone: 202/530-5900
Facsimile: 202/530-5902
Usami080801



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 6月 6日

RECEIVED

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-168577

AUG 13 2001

Technology Center 2600

出 願 人

Applicant(s):

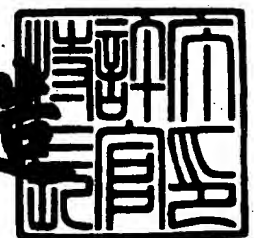
ノーリツ鋼機株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 5月30日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3047138

【書類名】 特許願

【整理番号】 27161

【提出日】 平成12年 6月 6日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 13/00

【発明の名称】 画像データ送信装置および方法、画像データを送信するためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体、ならびに、画像データ送受信システムおよび方法

【請求項の数】 8

【発明者】

 【住所又は居所】 和歌山県和歌山市梅原 5 7 9 番地の 1 ノーリツ鋼機株式会社内

 【氏名】 宇佐美 康

【特許出願人】

 【識別番号】 000135313

 【住所又は居所】 和歌山県和歌山市梅原 5 7 9 番地の 1

 【氏名又は名称】 ノーリツ鋼機株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100067828

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 小谷 悦司

【選任した代理人】

 【識別番号】 100075409

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 植木 久一

【選任した代理人】

 【識別番号】 100096150

 【弁理士】

【氏名又は名称】 伊藤 孝夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012472

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9801424

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像データ送信装置および方法、画像データを送信するためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体、ならびに、画像データ送受信システムおよび方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 送信指示に基づいて、記憶部に記憶された複数群の画像データを、ネットワークを介して接続された所定の複数の画像データ受信装置に送信する画像データ送信装置であって、

送信先となる画像データ受信装置を特定する送信先データおよび送信が指示された時刻を示す時刻データを、記憶部内の送信される 1 群の画像データに対応付けて記憶する記憶手段と、

送信先ごとの画像データの送信順位を、前記時刻データに基づいて設定する設定手段と、

複数の送信先に対応する複数の画像データを、設定された送信先ごとの送信順位に従い並列して送信するよう制御する送信制御手段とを備えることを特徴とする画像データ送信装置。

【請求項 2】 前記記憶手段は、送信先となる画像データ受信装置を特定する送信先データ、送信が指示された時刻を示す時刻データ、および、送信の優先度を示す優先度データを、記憶部内の送信される 1 群の画像データに対応付けて記憶し、

前記設定手段は、送信先ごとの画像データの送信順位を、前記時刻データおよび前記優先度データに基づいて設定する請求項 1 に記載の画像データ送信装置。

【請求項 3】 前記優先度データにより少なくとも 2 段階の優先度が設定され、

前記設定手段は、高い優先度の画像データの送信が、新たに指示された時刻から過去所定の時間内に指示された通常の優先度の画像データの送信に先立って行われるように、送信先ごとの画像データの送信順位を設定する請求項 2 に記載の画像データ送信装置。

【請求項 4】 前記優先度データにより少なくとも 2 段階の優先度が設定さ

れ、

前記設定手段は、送信指示の後送信を待つすべての通常の優先度の画像データの送信に先立って、新たに指示された高い優先度の画像データの送信が行われるように、送信先ごとの画像データの送信順位を設定する請求項 2 に記載の画像データ送信装置。

【請求項 5】 送信指示に基づいて、記憶部に記憶された複数群の画像データを、ネットワークを介して接続された所定の複数の画像データ受信装置に送信する画像データ送信方法であって、

送信先となる画像データ受信装置を特定する送信先データおよび送信が指示された時刻を示す時刻データを、記憶部内の送信される 1 群の画像データに対応付けて記憶するステップと、

送信先ごとの画像データの送信順位を、前記時刻データに基づいて設定するステップと、

複数の送信先に対応する複数の画像データを、設定された送信先ごとの送信順位に従い並列して送信するよう制御するステップとを含むことを特徴とする画像データ送信方法。

【請求項 6】 送信指示に基づいて、記憶部に記憶された複数群の画像データを、ネットワークを介して接続された所定の複数の画像データ受信装置に送信するためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

送信先となる画像データ受信装置を特定する送信先データおよび送信が指示された時刻を示す時刻データを、記憶部内の送信される 1 群の画像データに対応付けて記憶し、

送信先ごとの画像データの送信順位を、前記時刻データに基づいて設定し、

複数の送信先に対応する複数の画像データを、設定された送信先ごとの送信順位に従い並列して送信するよう制御することを特徴とするプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 7】 送信指示に基づいて、記憶部に記憶された複数群の画像データを送信する画像データ送信装置、および、ネットワークを介して前記画像デー

タ送信装置に接続され、送信される画像データを受信する複数の画像データ受信装置を含む画像データ送受信システムであって、

前記画像データ送信装置は、

送信先となる画像データ受信装置を特定する送信先データおよび送信が指示された時刻を示す時刻データを、記憶部内の送信される 1 群の画像データに対応付けて記憶する記憶手段と、

送信先ごとの画像データの送信順位を、前記時刻データに基づいて設定する設定手段と、

複数の送信先に対応する複数の画像データを、設定された送信先ごとの送信順位に従い並列して送信するよう制御する送信制御手段とを備え、

前記画像データ受信装置は、

送信される画像データを記憶する記憶手段と、

プリントが指示されているか否かを判定する判定手段と、

プリントが指示されていると判定された際に、記憶されている画像データに基づくプリントを行うプリント手段とを備えることを特徴とする画像データ送受信システム。

【請求項 8】 送信指示に基づいて、記憶部に記憶された複数群の画像データを送信する画像データ送信装置、および、ネットワークを介して前記画像データ送信装置に接続され、送信される画像データを受信する複数の画像データ受信装置を用いる画像データ送受信方法であって、

前記画像データ送信装置にて、

送信先となる画像データ受信装置を特定する送信先データおよび送信が指示された時刻を示す時刻データを、記憶部内の送信される 1 群の画像データに対応付けて記憶するステップと、

送信先ごとの画像データの送信順位を、前記時刻データに基づいて設定するステップと、

複数の送信先に対応する複数の画像データを、設定された送信先ごとの送信順位に従い並列して送信するよう制御するステップとを含み、

前記画像データ受信装置にて、

送信される画像データを記憶するステップと、
プリントが指示されているか否かを判定するステップと、
プリントが指示されていると判定された際に、記憶されている画像データに基づくプリントを行うステップとを含むことを特徴とする画像データ送受信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワークを介して接続された画像データ送信装置と画像データ受信装置との間で画像データを送受信する、画像データ送受信の技術に関する。

【0002】

【従来の技術】

写真に関するサービスを提供する分野では、写真撮影者によって、カメラのフィルム、デジタルカメラのメモリカードがミニラボショップに持ち込まれ、ミニラボショップ内に設置された所定のプリント制御装置によって、フィルムおよびメモリカードによる画像データに基づいての写真の現像、プリント等が行われている。

【0003】

従来より、これらのプリント制御装置、一般家庭内に設置されるパーソナルコンピュータ（以下PCとする）、および、プリント制御装置またはPCからアップロードされる画像データを集中的に管理する所定の画像管理装置がインターネットを介して接続されており、これらの接続によって画像管理システムが形成されている。

【0004】

特に、このような画像管理システムでは、集中管理のために画像管理装置にアップロードされた、複数の写真撮影者（PCを操作するユーザ）の画像データが、PCからの指示に基づいて画像管理装置からプリント制御装置にダウンロードされ、PCのユーザは所望の写真の（再）プリントを簡便に行わせることができることとなっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述のような画像管理システムでは、大人数のユーザのための大量の画像データが画像管理装置から（ミニラボショップ内の）プリント制御装置に送信されるため、狭い帯域幅（数10～100Kbps前後）の通信回線を用いる場合、これらの画像データの通信に要する時間は多大なものとなっている。

【0006】

画像管理装置、プリント制御装置間に広い帯域幅（数Mbps程度）の通信回線を導入することにより、通信時間を短縮化させることができるものの、操作者が不在の夜間やプリントの注文がないときに回線は有効に利用されず、通信費用に比しての効果を十分に上げることができるほど広い帯域幅の通信回線を有効に利用することは容易ではない。

【0007】

本発明は、上記のような問題点を考慮してなされたものであり、その目的は、画像データ受信装置側で比較的狭い帯域幅の通信回線を有効に利用して、画像データを効率的に送受信することのできる画像データ送受信システムおよび方法を提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するための本発明に係る画像データ送信装置は、送信指示に基づいて、記憶部に記憶された複数群の画像データを、ネットワークを介して接続された所定の複数の画像データ受信装置に送信する画像データ送信装置である。

【0009】

本画像データ送信装置では、送信先となる画像データ受信装置を特定する送信先データおよび送信が指示された時刻を示す時刻データが、記憶部内の送信される1群の画像データに対応付けられて記憶され、送信先ごとの画像データの送信順位が、前記時刻データに基づいて設定され、複数の送信先に対応する複数の画像データが、設定された送信先ごとの送信順位に従い並列して送信されるよう制

御される。

【0010】

また、本発明に係る画像データ送受信システムは、送信指示に基づいて、記憶部に記憶された複数群の画像データを送信する画像データ送信装置、および、ネットワークを介して前記画像データ送信装置に接続され、送信される画像データを受信する複数の画像データ受信装置を含む画像データ送受信システムである。

【0011】

本画像データ送受信システムの画像データ送信装置では、送信先となる画像データ受信装置を特定する送信先データおよび送信が指示された時刻を示す時刻データが、記憶部内の送信される1群の画像データに対応付けて記憶され、送信先ごとの画像データの送信順位が、前記時刻データに基づいて設定され、複数の送信先に対応する複数の画像データが、設定された送信先ごとの送信順位に従い並列して送信されるよう制御される。画像データ受信装置では、送信される画像データが記憶され、プリントが指示されていると判定された際に、記憶されている画像データに基づくプリントが行われる。

【0012】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しつつ、本発明の実施の形態の1つである画像処理システムについて説明する。

【0013】

図1は本発明の実施の形態の1つである画像処理システムの全体構成を示す図である。

【0014】

本画像処理システムには、一般家庭内に設置されユーザから画像のプリントの指示等を受け付けるPC2と、ミニラボショップ内に設置され写真の現像、プリント等を行うプリンタ4を制御するプリント制御装置3、PC2またはプリント制御装置3から送信される画像データを集中的に管理する画像管理装置1とが含まれており、画像管理装置1、PC2およびプリント制御装置3はインターネット5を介して接続されている。

【 0 0 1 5 】

ここでは、特に、プリント制御装置 3 が複数のミニラボショップの各々に設置されることを想定し、以下では、画像管理装置 1 からこれら複数のプリント制御装置 3 に対して画像データが送信される際の、画像データの送受信方法について説明する。

【 0 0 1 6 】

図 2 は本画像処理システムに含まれる画像管理装置 1（PC 2 についても同様）のハードウェア構成を示すブロック図であり、図 3 はプリント制御装置 3 のハードウェア構成を示すブロック図である。

【 0 0 1 7 】

図 2 に示すように、画像管理装置 1（および PC 2）は、通常用いられるプログラム記憶式コンピュータであり、キーボード、マウス等を含みユーザからの入力を受け付ける入力部 1 2 と、ユーザに対して表示を行う表示部 1 4 と、インターネット 5 を介してデータの送受信を行うための通信制御部 1 6 と、プログラムおよびデータを記憶する補助記憶部（HDD） 1 5 と、プログラムおよびデータを一時的に記憶する主記憶部（RAM） 1 1 と、入力部 1 2、表示部 1 4、補助記憶部 1 5 および通信制御部 1 6 を制御しつつ主記憶部 1 1 上のプログラムを実行する制御部（CPU） 1 3 とを含んでいる。

【 0 0 1 8 】

また、図 3 に示すように、プリント制御装置 3 は、画像管理装置 1 と同様、入力部 3 2、表示部 3 4、通信制御部 3 6、補助記憶部 3 5、主記憶部 3 1、制御部 3 3 を含み、さらに、プリンタ 4 とのインターフェースとなりプリンタ 4 を制御するためのプリンタ制御部 3 7 を含んでいる。

【 0 0 1 9 】

実際には、これらのハードウェアの画像管理装置 1 およびプリント制御装置 3 を Web サーバ、データベースサーバ等として動作させるためのソフトウェアが所定の OS 上にインストールされており、PC 2 には Web ブラウザ、（所定のインターフェースとなるハードウェアを用いて）デジタルカメラから画像データを取得するためのプログラムがインストールされており、また、プリント制御装

置 3 にはプリンタ 4 での現像、プリントを指示するための専用のプログラムがインストールされている。次に図 4 ～ 図 1 1 にその詳細を示す画像管理装置 1 でのデータ送信処理およびプリント制御装置 3 でのデータ受信処理は、これらのソフトウェアの使用が伴われて実行されるものである。

【 0 0 2 0 】

図 4 は画像管理装置 1 にて実行されるデータ送信処理プログラム 1 0 0 の構成を示すブロック図である。図 5 はデータ送信処理の手順を示すフローチャートであり、図 6 ～ 図 8 はデータ送信処理にて更新されつつ用いられる送信指示テーブルを示す図である。特に図 5 に示すデータ送信処理は 1 つの送信先に対して実行されることを想定するものであり、実際にはこれらのデータ送信処理が複数の送信先の各々に対して同時に並列して実行される。

【 0 0 2 1 】

本画像処理システムでは、たとえば、5 台のプリント制御装置に各 6 4 K b p s の通信速度で同時に画像データが受信されるとき、画像管理装置からは計 (6 4 × 5) K b p s の通信速度で 5 つの画像データが同時に並列して送信され、1 5 台のプリント制御装置に各 6 4 K b p s の通信速度で同時に画像データが受信されるとき、画像管理装置からは計 (6 4 × 1 5) K b p s の通信速度で 1 5 の画像データが同時に並列して送信される。複数の画像データによる通信速度が、画像管理装置からインターネットへの通信回線の容量を越える場合には、数秒または数分ごとに、送信先となるプリント制御装置が変更されるものとすることができる。

【 0 0 2 2 】

図 4 に示すように、画像管理装置 1 でのデータ送信処理プログラム 1 0 0 の実行に際して、補助記憶部 1 5 では、P C 2 またはプリント制御装置 3 から送信された画像データ 1 5 2 があらかじめ記憶されており、また、複数のプリント制御装置の各々への画像データの送信指示が（後に図 6 ～ 図 8 に例を示すような）送信指示テーブル 1 5 1 上に記憶される。

【 0 0 2 3 】

データ送信処理プログラム 1 0 0 は、入力部 1 2 から入力されたプリント制御

装置 3 に対する送信指示を、補助記憶部 1 5 内の送信指示テーブル 1 5 1 に登録するための送信指示登録部 1 0 1 と、プリント制御装置 3 の各々に対して画像データの送信順位を設定するための送信画像データ設定部 1 0 2 と、送信順位が最も高い画像データを補助記憶部 1 5 から読み出す画像データ読み出し部 1 0 3 と、通信制御部 1 6 に対して読み出された画像データの送信を指示する画像データ送信指示部 1 0 4 と、送信指示テーブル 1 5 1 を更新する送信指示テーブル更新部 1 0 5 とを含んでいる。

【 0 0 2 4 】

図 5 に示すように、データ送信処理では、まず、送信指示登録部 1 0 1 (図 4 参照) により、画像管理装置 1 の操作者によって新たな画像データの送信が要求されたか否かが判定される (S T 1 0 1)。

【 0 0 2 5 】

新たな画像データの送信が要求されれば (S T 1 0 1 にて Y e s)、送信指示登録部 1 0 1 により、さらに、操作者による画像データの送信指示の入力が受け付けられ (S T 1 0 2)、入力された送信指示および送信指示が入力された時刻が送信指示テーブル 1 5 1 に登録され (S T 1 0 3)、送信画像データ設定部 1 0 2 により、(送信が指示されたものの実行されていない) 待機中の画像データのうちに、送信先ごとの送信順位が設定される (S T 1 0 4)。(ここでは、S T 1 0 2 にて送信指示が入力部 1 2 を介して入力されることを想定しているが、たとえば P C 2 からこれらの送信指示を含む送信指示ファイルが受信され、受信された送信指示ファイルにより送信指示が入力されるものとすることができる。)

続いて、画像データ読み出し部 1 0 3 により、送信順位 1 の画像データが読み出され (S T 1 0 5)、画像データ送信指示部 1 0 4 により、読み出された画像データがプリント制御装置に送信され (S T 1 0 6)、送信指示テーブル更新部 1 0 5 により、送信指示テーブル 1 5 1 中の処理の状態が更新され (S T 1 0 7)、S T 1 0 1 へと処理が戻される。

【 0 0 2 6 】

実際、図 6 に示す送信指示テーブルでは、登録される送信指示は、登録順に登

録番号によって管理され、送信先、送信される画像データのファイル名、処理の優先度を含んでおり、送信指示が行われた時刻が記録されており、また、これらの画像データの送信が行われたか、送信が行われているか、送信が行われていないかに応じて、“処理済”、“処理中”、“待機中”の状態が設定されている。

【 0 0 2 7 】

この送信指示テーブルでは、登録番号“0001”～登録番号“0003”の送信指示に応じて、対応する画像データが送信先“shop1”にすでに送信されており、登録番号“0004”の送信指示に応ずる画像データおよび登録番号“0008”の送信指示に応ずる画像データがそれぞれ送信先“shop1”および“shop2”に対して送信中であり、登録番号“0005”～登録番号“0007”の送信指示に応ずる画像データおよび登録番号“0009”～登録番号“0011”の送信指示に応ずる画像データが送信を待っていることが示されており、さらに送信を待つ画像データに対して送信先“shop1”、送信先“shop2”ごとの送信順位が設定されている。

【 0 0 2 8 】

これらのような画像データの送信指示は、すべて“通常”の優先度で登録されることを想定しているが、図7、図8のように“高”、“最高”の優先度を設定することができる。

【 0 0 2 9 】

たとえば、後に指示された優先度“高”の画像データの送信が、この画像データの送信が受け付けられた30分前までの、状態“待機中”の画像データのうち優先度が“通常”の画像データに優先して行われるものとし、後に指示された優先度“最高”の画像データの送信が、状態“待機中”のすべての画像データに優先して行われるものとすることができる。

【 0 0 3 0 】

図9はプリント制御装置3にて実行されるデータ受信処理プログラム200の構成を示すブロック図である。図10はデータ受信処理の手順を示すフローチャートであり、図11はデータ受信処理にて更新されつつ用いられるプリント指示テーブルを示す図である。（図9のように、データの受信とプリントの実行とは

別々に並列して実行されることを想定している。)

図9に示すように、プリント制御装置3でのデータ受信プログラム200の実行に際して、補助記憶部35では、プリントのため画像データ351が記憶され、プリンタ4へのプリント指示が(後に図11に例を示すような)プリント指示テーブル352上に記憶される。

【0031】

データ受信処理プログラム200は、通信制御部36にて受信された画像データを、補助記憶部35上に記憶するための画像データ格納制御部201と、画像データの受信に基づくプリント指示を、補助記憶部35内のプリント指示テーブル352に登録するためのプリント指示登録部202と、受信された画像データのプリント順位を設定するためのプリント順位設定部203と、プリント指示テーブル352を更新するプリント指示テーブル更新部204とを含んでいる。

【0032】

図10に示すように、データ受信処理では、まず、画像データ格納制御部201(図9参照)により、新たな画像データの受信が画像管理装置1から要求されたか否かが判定される(ST201)。

【0033】

新たな画像データの送信が画像管理装置1から要求されれば(ST201にてYes)、画像データが受信され(ST202)、受信された画像データが補助記憶装置35に格納され(ST203)、プリント制御装置3に対するあらかじめの設定等により、プリントが指示されているか否かが判定される(ST204)。

【0034】

プリントが指示されていなければ(ST204にてNo)、ST201へと処理が戻され、プリントが指示されていれば(ST204にてYes)、プリント指示登録部202により、プリント指示テーブル352にプリント指示が登録され(ST205)、ST206へと処理が移される。

【0035】

また、新たな画像データの送信が画像管理装置1から要求されなければ(ST

2 0 1 にて N o) 、 S T 2 0 2 ～ S T 2 0 5 での処理は行われることなく、S T 2 0 6 へと処理が移される。

【 0 0 3 6 】

S T 2 0 6 では、プリント順位設定部 2 0 3 により、待機中の画像データのプリント順位が設定され、プリント処理部 2 0 5 により、設定されたプリント順位に基づくプリント処理がデータの受信に並列して実行されることとなり、画像データに基づくプリントが終了されたか否かに応じて、プリント指示テーブル 3 5 2 中の処理の状態が更新され (S T 2 0 7) 、 S T 2 0 1 へと処理が戻される。

【 0 0 3 7 】

実際、図 1 1 に示すプリント指示テーブルでは、登録されるプリント指示は、登録順に登録番号によって管理され、プリントされる画像データのファイル名、処理の優先度を含んでおり、プリント指示が行われた時刻が記録されており、また、これらの画像データのプリントが行われたか、プリントが行われているか、プリントが行われていないかに応じて、” 処理済” 、 ” 処理中” 、 ” 待機中” の状態が設定されている。

【 0 0 3 8 】

さらに、このプリント指示テーブルでは、登録番号” 0 0 0 1 ” ～登録番号” 0 0 0 3 ” のプリント指示に応じて、対応する画像 (写真) のプリントがすでに行われており、登録番号” 0 0 0 4 ” の画像データに応ずる画像のプリントが実行中であり、登録番号” 0 0 0 5 ” ～登録番号” 0 0 1 2 ” のプリント指示に応ずる画像データがプリントを待っていることが示されている。

【 0 0 3 9 】

ここでは、プリント制御装置 3 が図 8 の送信指示テーブル中の送信先” s h o p 2 ” に対応し、送信先” s h o p 2 ” に対する送信順位に応じて画像データが受信され、これらに応じたプリント順位が設定され、順にプリントが行われていくことを想定しているが、プリント制御装置 3 側にて、これらのようなプリント順位に対する変更を受け付け、プリント制御装置 3 の操作者所望の順序でプリントを行わせるものとすることができる。

【 0 0 4 0 】

以上のように、本画像処理システムでは、画像管理装置からの複数のプリント制御装置に対する画像データの送信が、送信指示が行われた時刻および操作者が設定する優先度に応じて送信先ごとに設定された順序に基づいて並列して行われ、画像データを受信するためのプリント制御装置側での数10～100Kbps前後の通信回線が常時有効に利用されることとなり、プリント制御装置側にて比較的狭い帯域幅の通信回線が用いられつつ画像データが効率的に送受信されることとなる。

【0041】

また、プリント制御装置側では、たとえば夜間に画像データの受信のみを行い昼間に画像データの受信およびプリントを行うものと設定することで、プリント制御装置のプリントを監視する操作者の都合に合わせることができ、より便利に画像データの送受信およびプリントを行うことができるものといえる。

【0042】

【発明の効果】

請求項1、請求項5、請求項6、請求項7および請求項8に記載の発明によると、複数の送信先に対応する複数の画像データが、送信が指示された時刻に基づく送信先ごとの送信順位に従い並列して送信されることとなり、（画像データ受信装置側にて）比較的狭い帯域幅の通信回線が用いられつつ、画像データが効率的に送受信されることとなる。

【0043】

請求項2に記載の発明によると、複数の送信先に対応する複数の画像データが、送信が指示された時刻および優先度に基づく送信先ごとの送信順位に従い並列して送信されることとなり、画像データが効率的に送受信されることとなる。

【0044】

請求項3および請求項4に記載の発明によると、適切に設定される優先度を用いての、画像データの送受信が可能となり、（画像データ受信装置側にて）比較的狭い帯域幅の通信回線が用いられつつ、画像データが効率的に送受信されることとなる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態の 1 つである画像処理システムの全体構成を示す図である。

【図 2】

本画像処理システムに含まれる画像管理装置 1 のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図 3】

プリント制御装置 3 のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図 4】

画像管理装置 1 にて実行されるデータ送信処理プログラム 1 0 0 の構成を示すブロック図である。

【図 5】

データ送信処理の手順を示すフローチャートである。

【図 6】

データ送信処理にて更新されつつ用いられる送信指示テーブルを示す第 1 の図である。

【図 7】

データ送信処理にて更新されつつ用いられる送信指示テーブルを示す第 2 の図である。

【図 8】

データ送信処理にて更新されつつ用いられる送信指示テーブルを示す第 3 の図である。

【図 9】

プリント制御装置 3 にて実行されるデータ受信処理プログラム 2 0 0 の構成を示すブロック図である。

【図 1 0】

データ受信処理の手順を示すフローチャートである。

【図 1 1】

データ受信処理にて更新されつつ用いられるプリント指示テーブルを示す図で

ある。

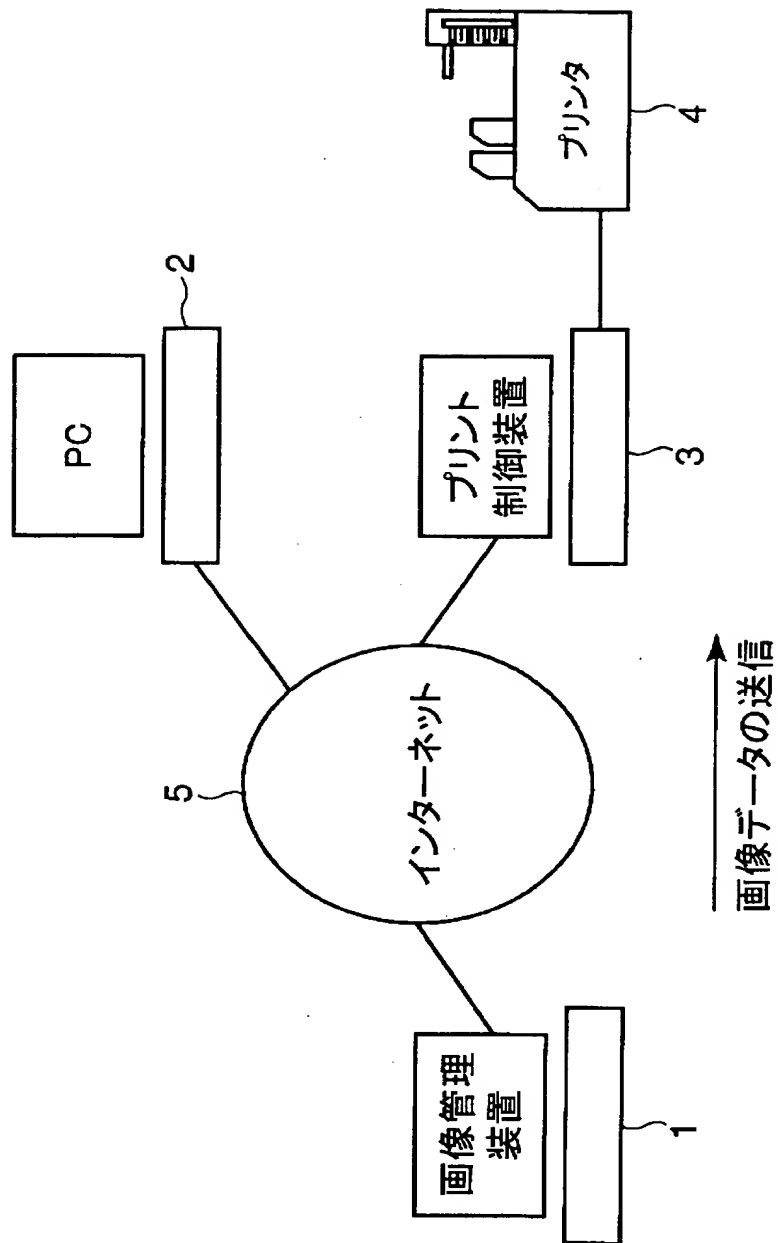
【符号の説明】

- 1 画像管理装置
- 2 PC（パーソナルコンピュータ）
- 3 プリント制御装置
- 4 プリンタ
- 5 インターネット
- 11、31 主記憶部（RAM）
- 12、32 入力部
- 13、33 制御部（CPU）
- 14、34 表示部
- 15、35 補助記憶部
- 16、36 通信制御部
- 37 プリンタ制御部
- 100 データ送信処理プログラム
- 101 送信指示登録部
- 102 送信画像データ設定部
- 103 画像データ読み出し部
- 104 画像データ送信指示部
- 105 送信指示テーブル更新部
- 151 送信指示テーブル
- 152 画像データ
- 200 データ受信処理プログラム
- 201 画像データ格納制御部
- 202 プリント指示登録部
- 203 プリント順位設定部
- 204 プリント指示テーブル更新部
- 205 プリント処理部
- 351 画像データ

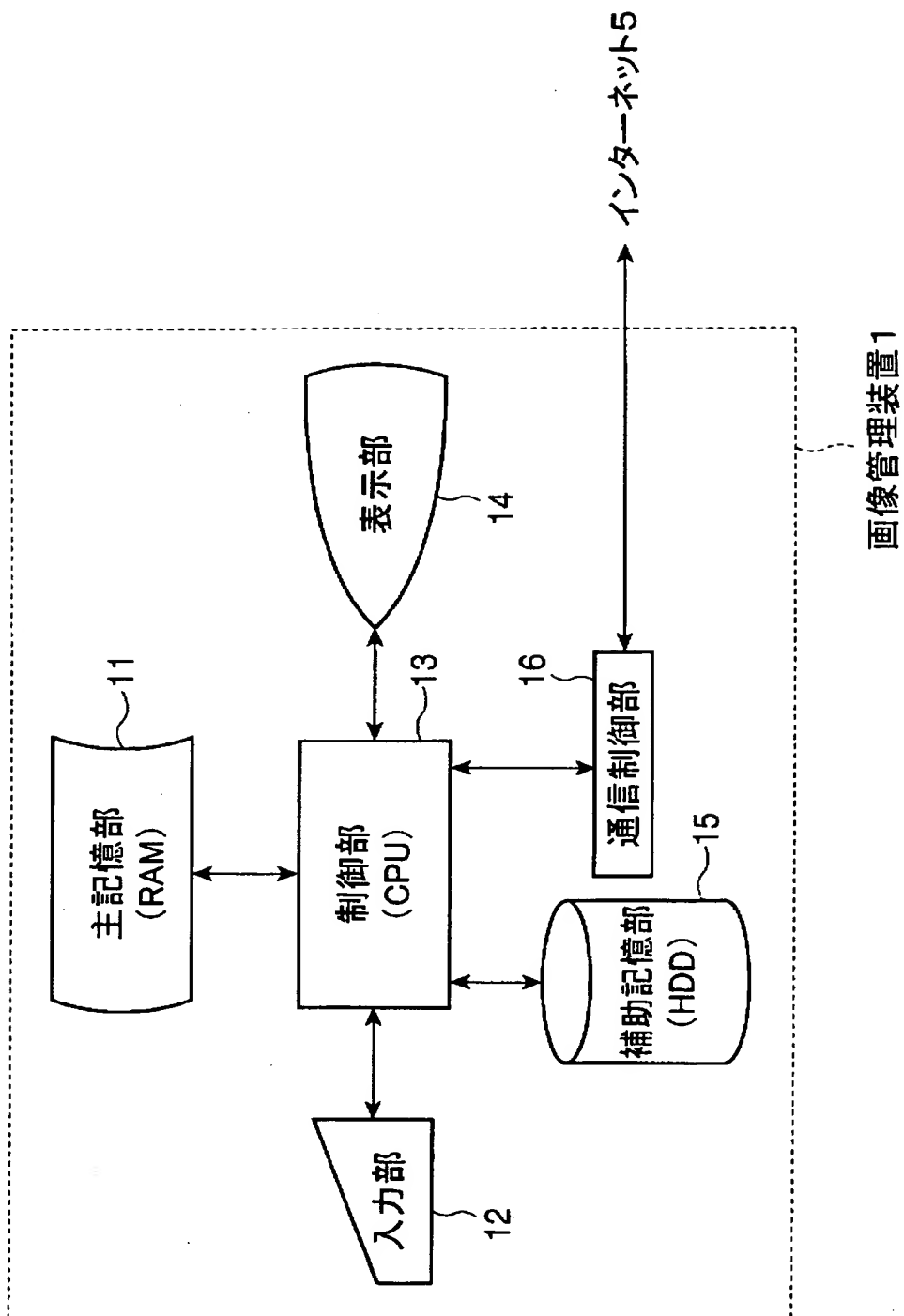
3 5 2 送信指示テーブル

【書類名】 図面

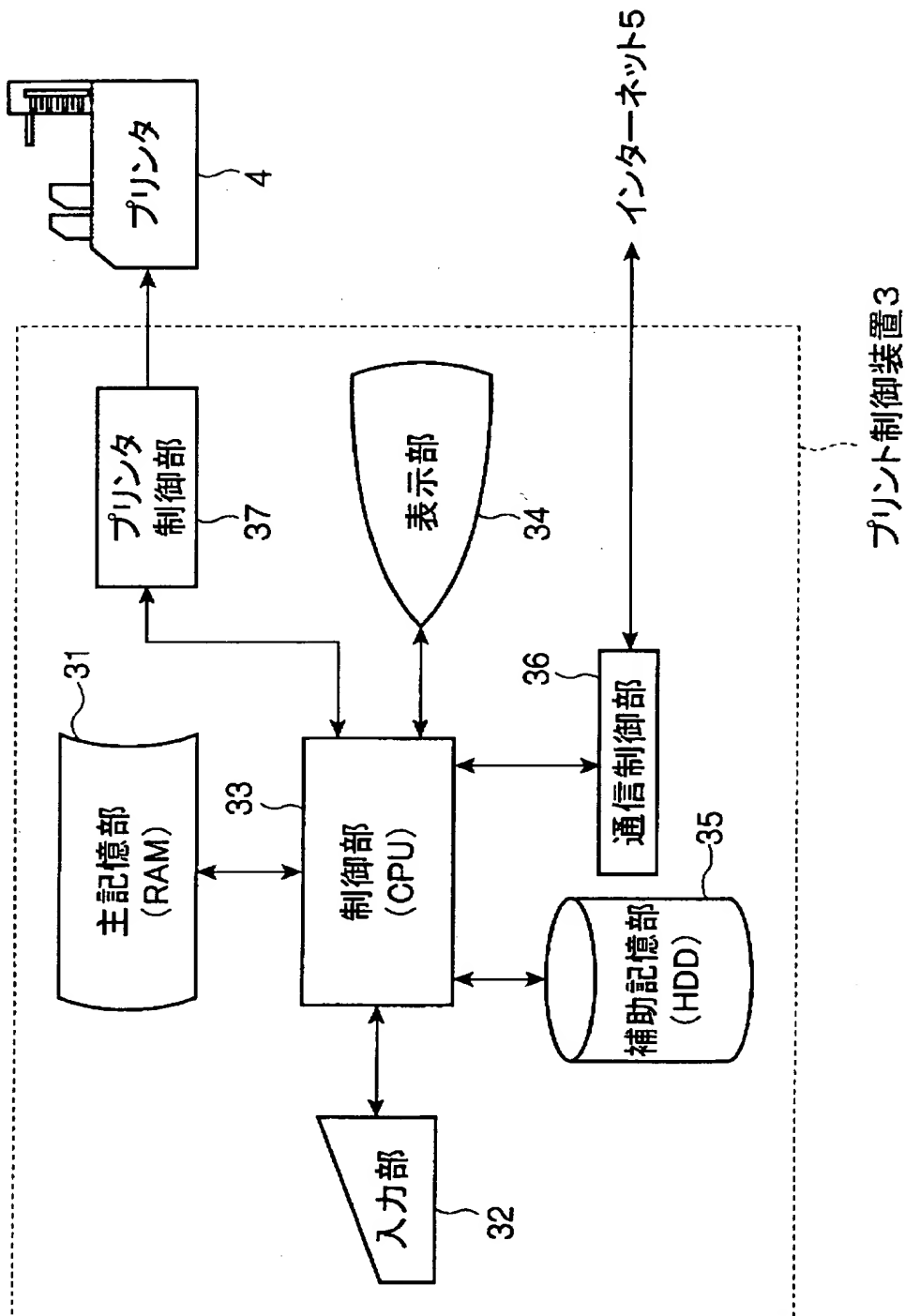
【図1】



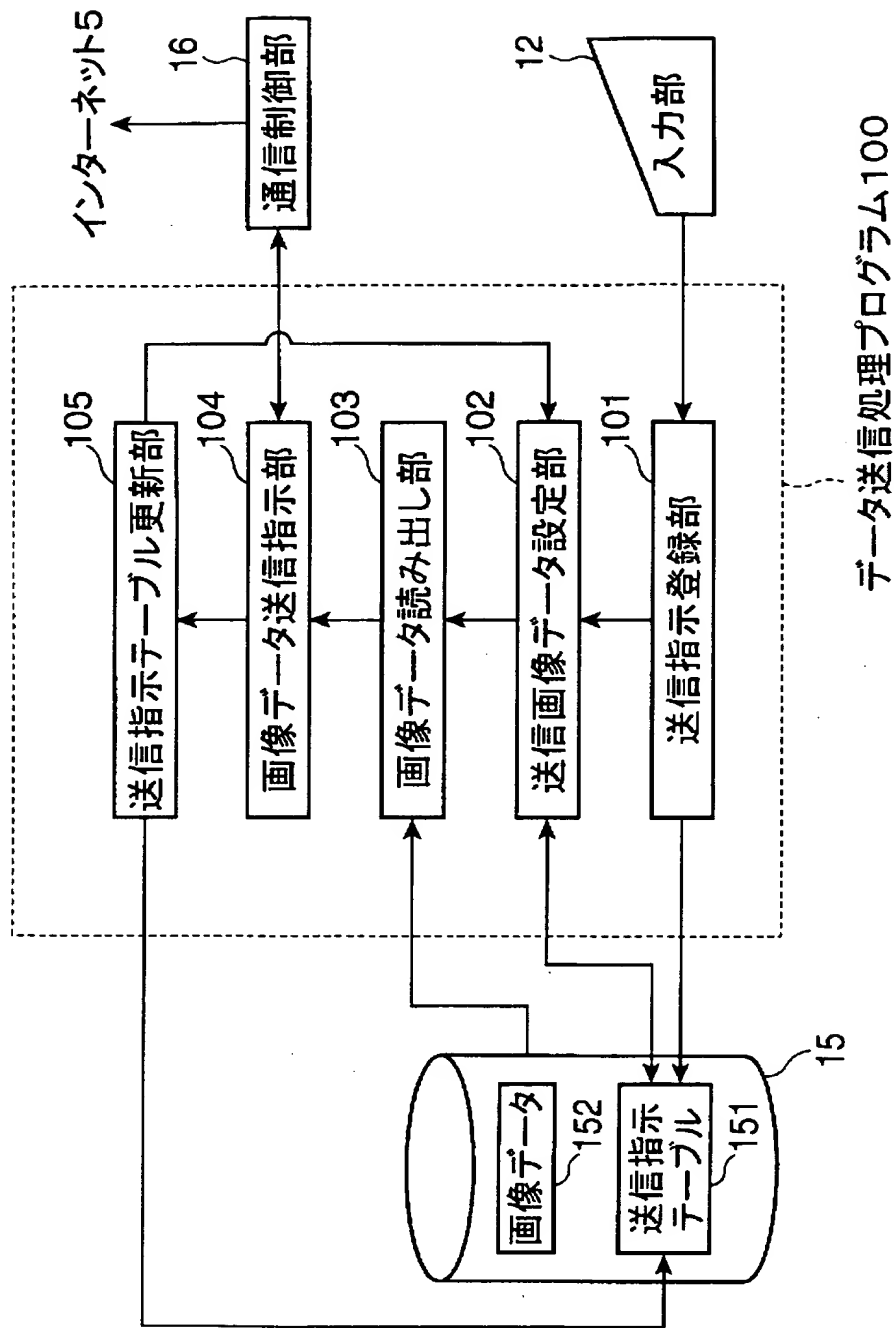
【図2】



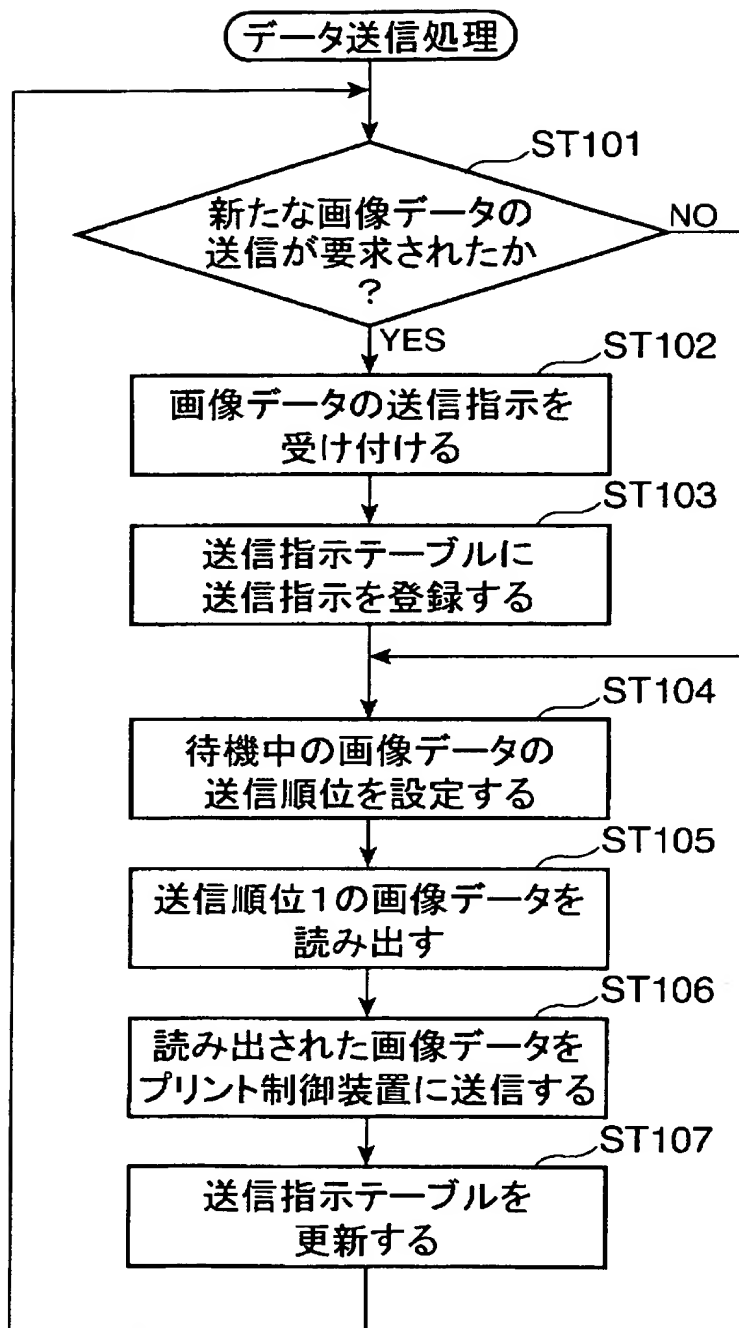
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

送信指示テーブル

登録番号	送信先	ファイル名	優先度	登録時刻	状態	送信順位
0001	shop1	ID1_0001.JPG	通常	00.5.25 11:25	処理済	
0002		ID1_0002.JPG	通常	00.5.25 11:25	処理済	
0003		ID1_0003.JPG	通常	00.5.25 11:25	処理済	
0004		ID1_0004.JPG	通常	00.5.25 11:25	処理中	
0005		ID1_0005.JPG	通常	00.5.25 11:25	待機中	1
0006		ID2_0001.JPG	通常	00.5.25 11:28	待機中	2
0007		ID2_0002.JPG	通常	00.5.25 11:28	待機中	3
0008	shop2	ID3_0001.JPG	通常	00.5.25 11:32	処理中	
0009		ID3_0002.JPG	通常	00.5.25 11:32	待機中	1
0010		ID3_0003.JPG	通常	00.5.25 11:32	待機中	2
0011		ID3_0004.JPG	通常	00.5.25 11:32	待機中	3

【図 7】

送信指示テーブル

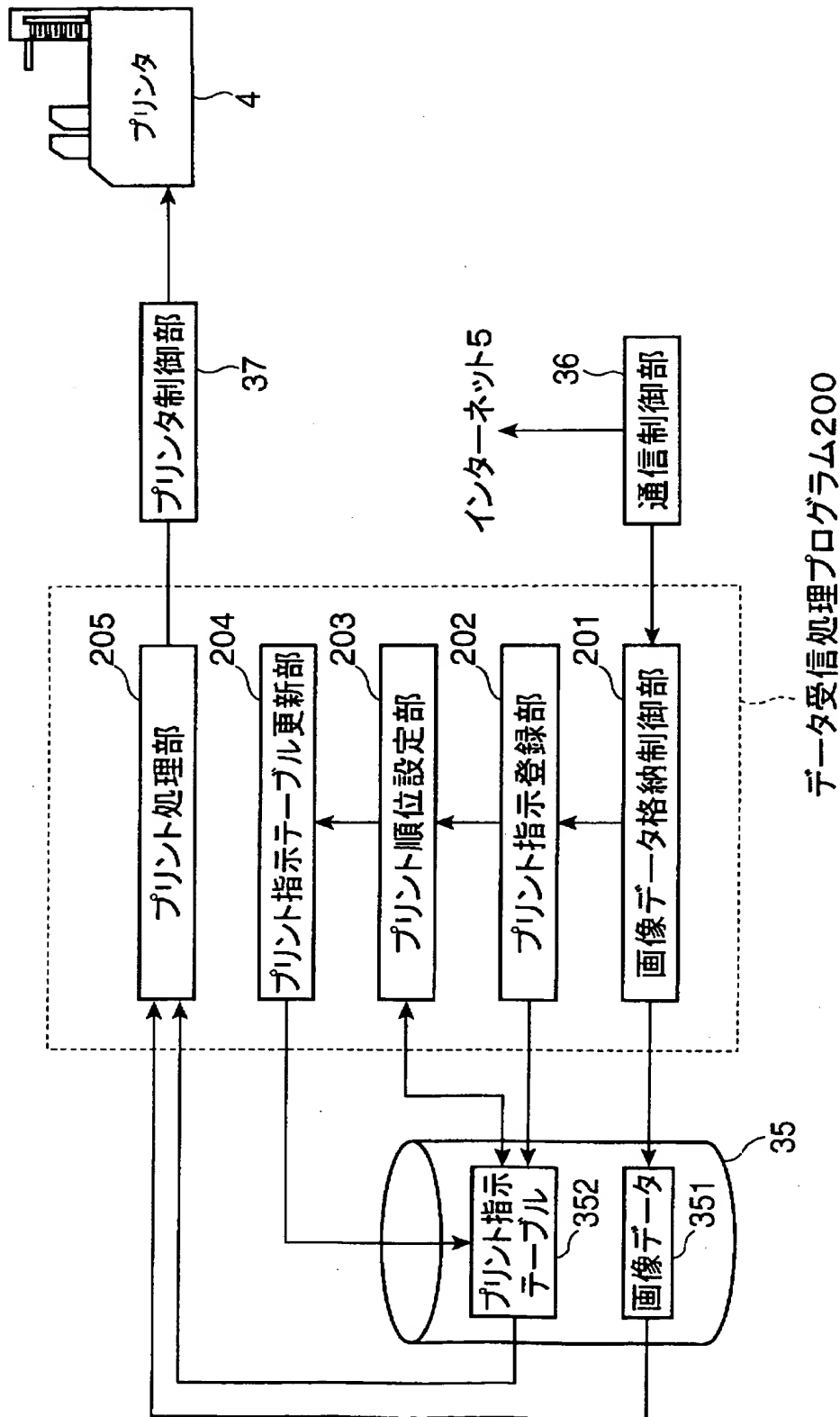
登録番号	送信先	ファイル名	優先度	登録時刻	状態	送信順位
0001	shop1	ID1_0001.JPG	通常	00.5.25 11:25	処理済	
0002		ID1_0002.JPG	通常	00.5.25 11:25	処理済	
0003		ID1_0003.JPG	通常	00.5.25 11:25	処理済	
0004		ID1_0004.JPG	通常	00.5.25 11:25	処理済	
0005		ID1_0005.JPG	通常	00.5.25 11:25	処理中	
0006		ID2_0001.JPG	通常	00.5.25 11:28	待機中	1
0007		ID2_0002.JPG	通常	00.5.25 11:28	待機中	2
0008	shop2	ID3_0001.JPG	通常	00.5.25 11:32	処理済	
0009		ID3_0002.JPG	通常	00.5.25 11:32	処理中	
0010		ID3_0003.JPG	通常	00.5.25 11:32	待機中	6
0011		ID3_0004.JPG	通常	00.5.25 11:32	待機中	7
0012		ID4_0001.JPG	高	00.5.25 11:40	待機中	1
0013		ID4_0002.JPG	高	00.5.25 11:40	待機中	2
0014		ID4_0003.JPG	高	00.5.25 11:40	待機中	3
0015		ID4_0004.JPG	高	00.5.25 11:40	待機中	4
0016		ID4_0005.JPG	高	00.5.25 11:40	待機中	5

【図 8】

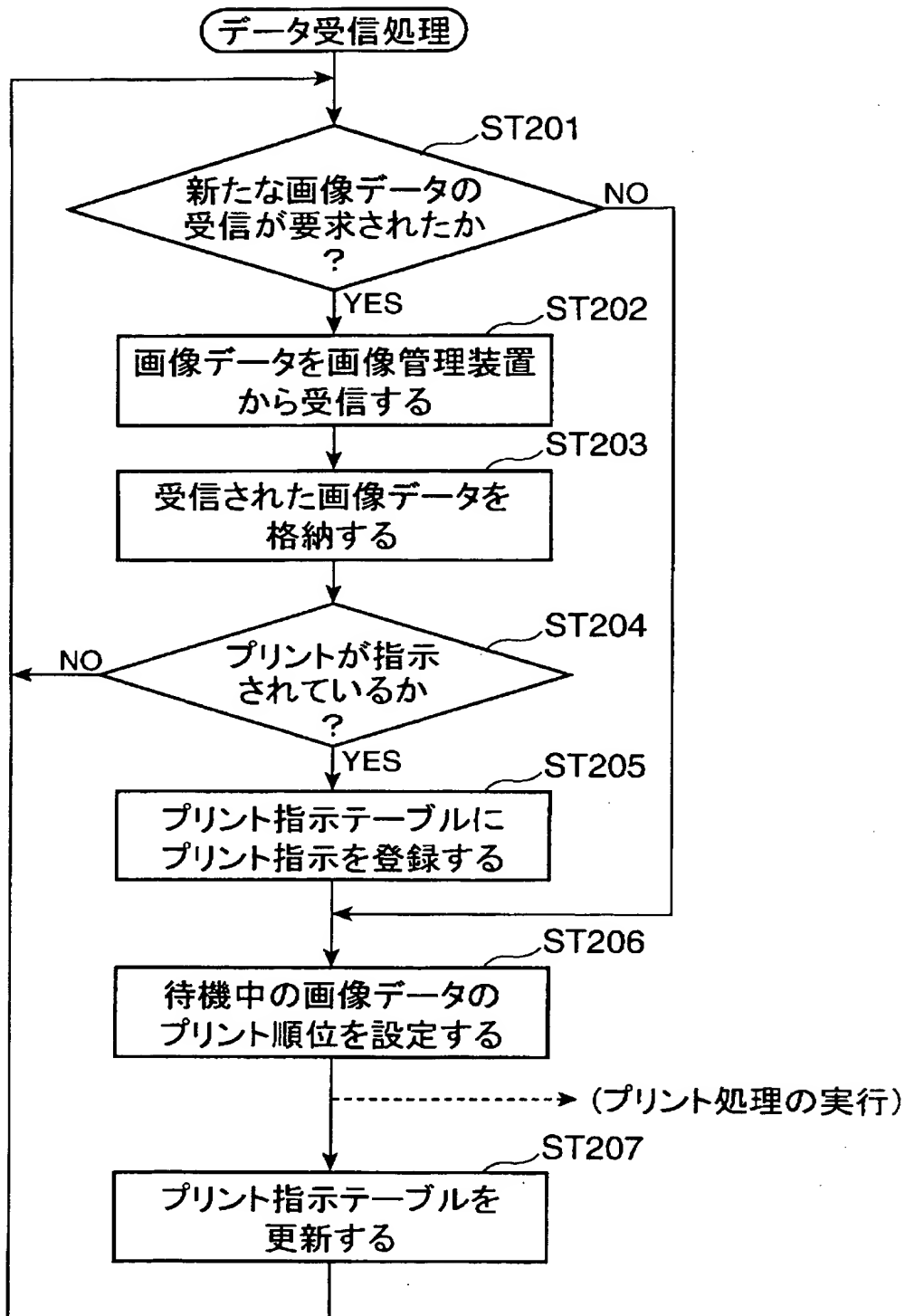
送信指示テーブル

登録番号	送信先	ファイル名	優先度	登録時刻	状態	送信順位
0001	shop1	ID1_0001.JPG	通常	00.5.25 11:25	処理済	
0002		ID1_0002.JPG	通常	00.5.25 11:25	処理済	
0003		ID1_0003.JPG	通常	00.5.25 11:25	処理済	
0004		ID1_0004.JPG	通常	00.5.25 11:25	処理済	
0005		ID1_0005.JPG	通常	00.5.25 11:25	処理中	
0006		ID2_0001.JPG	通常	00.5.25 11:28	待機中	1
0007		ID2_0002.JPG	通常	00.5.25 11:28	待機中	2
0008	shop2	ID3_0001.JPG	通常	00.5.25 11:32	処理済	
0009		ID3_0002.JPG	通常	00.5.25 11:32	処理済	
0010		ID3_0003.JPG	通常	00.5.25 11:32	処理中	
0011		ID3_0004.JPG	通常	00.5.25 11:32	待機中	9
0012		ID4_0001.JPG	高	00.5.25 11:40	待機中	4
0013		ID4_0002.JPG	高	00.5.25 11:40	待機中	5
0014		ID4_0003.JPG	高	00.5.25 11:40	待機中	6
0015		ID4_0004.JPG	高	00.5.25 11:40	待機中	7
0016		ID4_0005.JPG	高	00.5.25 11:40	待機中	8
0017		ID5_0001.JPG	最高	00.5.25 11:45	待機中	1
0018		ID5_0002.JPG	最高	00.5.25 11:45	待機中	2
0019		ID5_0003.JPG	最高	00.5.25 11:45	待機中	3

【図9】



【図 1 0】



【図11】

プリント指示テーブル

登録番号	ファイル名	優先度	登録時刻	状態	プリント順位
0001	ID3_0001.JPG	通常	00.5.25 11:35	処理済	
0002	ID3_0002.JPG	通常	00.5.25 11:35	処理済	
0003	ID3_0003.JPG	通常	00.5.25 11:35	処理済	
0004	ID5_0001.JPG	最高	00.5.25 11:48	処理中	
0005	ID5_0002.JPG	最高	00.5.25 11:48	待機中	1
0006	ID5_0003.JPG	最高	00.5.25 11:48	待機中	2
0007	ID4_0001.JPG	高	00.5.25 11:55	待機中	3
0008	ID4_0002.JPG	高	00.5.25 11:55	待機中	4
0009	ID4_0003.JPG	高	00.5.25 11:55	待機中	5
0010	ID4_0004.JPG	高	00.5.25 11:55	待機中	6
0011	ID4_0005.JPG	高	00.5.25 11:55	待機中	7
0012	ID3_0004.JPG	通常	00.5.25 12:10	待機中	8

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 画像データ受信装置側にて比較的狭い帯域幅の通信回線を有効に利用して、画像データを効率的に送受信する。

【解決手段】 本画像管理装置は、インターネット5を介して接続された複数のプリント制御装置に対し、補助記憶部15に記憶された画像データ152を送信する。本画像管理装置では、画像データを送信する際、送信指示登録部101により、送信先、送信を指示した時刻および送信の優先度等からなる送信指示が送信指示テーブル151上に登録され、送信画像データ設定部102により、送信先ごとの画像データの送信順位が、送信が指示された時刻および送信の優先度に基づいて設定され、複数の送信先に対応する複数の画像データが、設定された送信先ごとの送信順位に従い並列して送信される。

【選択図】 図4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000135313]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 和歌山県和歌山市梅原579番地の1

氏 名 ノーリツ鋼機株式会社